

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

531791

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 08 JUN 2005

WIPO



PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2002-1035P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/11708	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 28.10.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G06F11/22, G06F3/12		
Anmelder OCE PRINTING SYSTEMS GMBH		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 12 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 - ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 15 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 27.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 07.06.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Sabbah, Y Tel. +31 70 340-3639 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1, 3-32 in der ursprünglich eingereichten Fassung
2 eingegangen am 15.12.2004 mit Schreiben vom 15.12.2004

Ansprüche, Nr.

1-36 eingegangen am 21.04.2005 mit Schreiben vom 21.04.2005

Zeichnungen, Blätter

1/10-10/10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☒ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

siehe Beiblatt

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:

- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
☐ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.

2. ☒ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.

3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3

- ☐ erfüllt ist.
☒ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:

siehe Beiblatt

4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:

- ☒ alle Teile.
☐ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-36

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1,3-17

Nein: Ansprüche 2,18-36

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche 1-36

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: EP0843230 A, CANON Information Systems, 28 Sept 1999, 1999-09-28

D2 : US 5960204 A, JD Edwards World Source Company, 20 May 1998, 1998-05-20

Zu Punkt IV

Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

Die Patentanmeldung ist nicht einheitlich im Sinne von Regel 13.1 PCT. Die Begründung dafür ist folgende:

Subjekt 1 :

ein Verfahren zum Laden von Programmdateien für eine graphische Benutzeroberfläche zur Diagnose eines Druckers oder Kopierers (**Ansprüche 1-18**)

Subjekt 2 :

ein Verfahren zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche für ein Druck oder Kopiersystem (**Ansprüche 19-36**)

1. Die entsprechenden technischen Merkmale von den Ansprüchen **1,17** und **19,36** sind :

"ein Verfahren zum Übertragen von Daten von einer Datenverarbeitungseinheit eines Kopiers zu einer Bedieneinheit, in der Bedien oder Diagnosefunktionen zum Bedienen oder zur Diagnose des Kopiers ausgeführt werden".

Diese Merkmale sind schon aus **D1** bekannt (Spalte 13 Z. 42-52, Spalte 14 Z. 39 - Z. 49). Daher entsprechen diese Merkmale nicht einer einzigen allgemeinen erfinderischen Idee (Regel 13.1 PCT).

2.

2.1 Bezüglich Subjekt 1 :

D1 erläutert ein Verfahren zum Laden von Programmdateien für eine graphische

Benutzeroberfläche zum Bedienen und/oder zur Diagnose eines elektrofotografischen Druckers oder Kopierers (Spalte 14 Z. 22 - Spalte 15 Z. 11)

bei dem in einem ersten Speicherbereich einer Steuereinheit eines Druckers oder Kopierers erste Daten mit Hilfe eines von einer Bedieneinheit des Druckers oder Kopierers abgearbeiteten Browser-Programmmoduls von der Steuereinheit zu der Bedieneinheit übertragen werden (Spalte 14 Z. 2-10),

wobei die ersten Daten zumindest Angaben über mindestens ein zum Erzeugen von Bedien-und/oder Diagnosefunktionen erforderliches Programmmodul enthalten (Spalte 11 Z. 32-37, Spalte 12 Z. 25-29),

Die besonderen technischen Merkmale des Subjekts 1, die den Beitrag zum Stand der Technik bestimmen, sind folgende:

- mit Hilfe der Bedieneinheit wird überprüft, ob Programmdaten, die das erforderliche Programmmodul enthalten, in einem zweiten Speicherbereich der Bedieneinheit enthalten sind, in dem Programmdaten netzwerkadressenunabhängig speicherbar und auslesbar sind,
- bei nicht vorhandenen Programmdaten mit dem erforderlichen Programmmodul im Archiv-Zwischenspeicher die Programmdaten aus einem weiteren Speicherbereich der Steuereinheit zur Bedieneinheit übertragen und im Archiv-Zwischenspeicher gespeichert werden, und bei dem Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls durch die Bedieneinheit abgearbeitet werden.

2.2 Bezüglich Subjekt 2 :

D1 erläutert auch ein "Verfahren zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche für ein Druck-oder Kopiersystem,
(Spalte 13 Z. 42-52)

2.2.1 bei dem in einem Speicherbereich einer ersten Datenverarbeitungseinheit des Druck-oder Kopiersystems erste Daten zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche gespeichert werden,

2.2.2 die ersten Daten zu einer zweiten Datenverarbeitungseinheit zum Bedienen des Druckers oder Kopiers übertragen werden, die über eine Datenleitung mit der ersten Datenverarbeitungseinheit verbunden ist,
(Spalte 14 Z. 2-10; Spalte 14 Z. 39 - Z. 49, Fig 1 & 3)

2.2.3 die ersten Daten durch die zweite Datenverarbeitungseinheit verarbeitet werden,

2.3.5 die zweite Datenverarbeitungseinheit ein Anzeigeprogrammmodul abarbeitet, das die ersten Daten verarbeitet (Spalte 14, Z 11-21),

2.3.6 in einem zweiten Speicherbereich der ersten Datenverarbeitungseinheit zweite Daten gespeichert sind, die zur zweiten Datenverarbeitungseinheit übertragen werden, und bei dem die zweiten Daten von der zweiten Datenverarbeitungseinheit verarbeitet werden, wobei zumindest eine Bedienfunktion und/oder Diagnose-Funktion zum Bedienen bzw. zur Diagnose des Druck-oder Kopiersystems bereitgestellt wird
(Spalte 14 Z. 22 - Spalte 15 Z. 11)".

Die besonderen technischen Merkmale des Subjekts 2, die den Beitrag der Ansprüche 18,34 zum Stand der Technik bestimmen, sind folgende:

- zumindest die zweiten Daten werden mit Hilfe einer "Remote Method Invocation"-Kommunikation übertragen.
- mit Hilfe der "Remote Method Invokation"-Kommunikation werden Anweisungen eines "Simple Network Management"-Protokolls übertragen.

Die besonderen technischen Merkmalen der Subjekte 1 und 2 sind unterschiedlich. Daher sind die Erfindungen der Subjekte 1 und 2 nicht durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden.

3. Außerdem sind die Erfindungen der Subjekte 1 und 2 nicht durch entsprechenden allgemeinen besonderen technischen Merkmalen verbunden :

- Die mit diesen besonderen technischen Merkmalen des Anspruchs 1 zu lösende objektive technische Aufgabe kann darin gesehen werden, die Menge der zu übertragenden Programmdateien zu reduzieren (Seite 4 Z. 2-6).

- Die mit diesen besonderen technischen Merkmalen des Anspruchs 19 zu lösende objektive technische Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Kommunikation zwischen den ersten und zweiten Datenverarbeitungseinheiten abzusichern (Seite 11 Z. 26-37).

Diese Aufgaben sind unterschiedlich. **Daher enthalten die Erfindungen der Subjekte 1 und 2 keine *entsprechenden* besonderen technischen Merkmalen.**

4. Die Erfindungen der **Subjekte 1 und 2** enthalten weder gleiche noch entsprechende besondere technische Merkmale. Zwischen diesen Erfindungen besteht daher keinen technischen Zusammenhang.

Das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung, wie in den Regeln 13.1 13.2 PCT angegeben, ist daher nicht erfüllt.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Unabhängige Ansprüche 1,17

Der Gegenstand der Ansprüche 1,17 erfüllt die Erfordernisse der PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Artikel 33 (2) und (3) PCT).

1.1 Der Gegenstand der Ansprüche 1,17 offenbart, daß die Programmdateien **netzwerkadresseunabhängig** speicherbar und auslesbar sind, aber gibt nicht an, um welche Netzwerkadresse es sich handelt.

Es wird angesehen, daß die Programmdateien in dem Archiv-Zwischenspeicher **unabhängig von der Netzwerkadresse des Druckers** oder Kopierers gespeichert und abgelesen sind (Seite 20 Z. 21-23).

1.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von **D1** dadurch, daß :

1.2.2 mit Hilfe der Bedieneinheit wird überprüft, ob Programmdateien, die das erforderliche Programmmodul enthalten, in einem Archiv-Zwischenspeicher der Bedieneinheit enthalten sind, in dem Programmdateien netzwerkadressenunabhängig speicherbar und auslesbar sind,

1.2.3 bei nicht vorhandenen Programmdateien mit dem erforderlichen Programmmodul im Archiv-Zwischenspeicher die Programmdateien aus einem weiteren Speicherbereich der Steuereinheit zur Bedieneinheit übertragen und im Archiv-Zwischenspeicher gespeichert werden, und bei dem Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls durch die Bedieneinheit abgearbeitet werden.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende objektive technische Aufgabe kann somit darin gesehen werden, die Menge von Daten die zu übertragen sind zu reduzieren (Seite 4 Z. 2-6).

Der mit der zu lösenden objektiven technischen Aufgabe befaßte Fachmann würde eine Lösung in dem Gebiet von Client-Server Verfahren zur Datenübertragung suchen und würde daher das Dokument D2 berücksichtigen (Spalte 1 Z. 49-55).

Dokument D2 erläutert die folgende Merkmale :

- eine Client-Verarbeitungseinheit, die überprüft, ob der Klientsspeicher die erforderlichen Programmmodule schon enthält (Spalte 5 Z. 61-67 Fig 2 265 Fig 3).
- die erforderlichen Programmmodule, die nicht in der Klient-Verarbeitungseinheit vorhandenen sind, werden aus einem Speicherbereich der Server-Verarbeitungseinheit (Spalte 6 Z. 8-33) übertragen.

Jedoch ist aus Dokument D2 einer Archiv-Zwischenspeicher der Bedieneinheit, in dem Programmdateien von der Netzwerkadresse des Druckers oder Kopierers gespeichert und abgelesen sind, nicht bekannt.

Dieser Archiv-Zwischenspeicher ermöglicht ein erneutes Übertragen des Programmdateien zu vermeiden, wenn ein zweiter baugleicher Drucker verbunden ist, oder wenn der Drucker eine andere Netzwerkadresse hat (Seite 21 Z. 9-24).

Obwohl die Netzwerkadresse ein allgemein bekannter Parameter ist, der einfach zu

erfassen ist, wird seine bestimmte Verwendung, wie in der Anmeldung um die Menge von Daten zu übertragen zu reduzieren, weder in D2 noch in einem anderen aus dem Stand der Technik bekannten Dokument erwähnt.

Daher erfüllt der Gegenstand des Anspruchs **1** die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Der Gegenstand des Anspruchs **17** entspricht dem Gegenstand des Anspruchs **1** und erfüllt daher ebenfalls die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche **2,18** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

2.1 Der Gegenstand der Ansprüche **2,18** offenbart einen "Service und Wartungscomputer" und eine "Bedieneinheit" aber gibt keine Einzelheiten über die technischen Unterschiede zwischen diesen Einheiten.

Daher werden die "Service und Wartungscomputer" und eine "Bedieneinheit" beide als ein Computer mit Bedien oder Diagnosefunktionen angesehen.

2.2 Im Vergleich zum Gegenstand des Anspruchs **1** enthält der Gegenstand des Anspruchs 2 die folgende Merkmale :

2.2.1 - einen "Service und Wartungscomputer", der mit dem Kopierers verbunden ist. Dieses Merkmal ist aus D1 bekannt (D1, Spalte 13 Z. 42 - Z. 52, Spalte 14 Z. 39. - Z. 49).

2.2.2 - der "Service und Wartungscomputer" ermöglicht einen Bedienperson zum Ändern von Einstellwerten und die Parametrisierung der gleichen Bedienhandlungen , wie mit Hilfe einer mit der Steuereinheit des Kopierers verbundenen Bedieneinheit.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, eine flexible Bedienhandlung des Kopiers zu ermöglichen.

D1 ermöglicht einer Bedienperson die Ferndiagnose und Fernwartung des Kopierers

(Spalte 13 Z. 7-9, Fig 17) und insbesondere Information zu dem Kopiers zu übertragen (Spalte 8 Z. 43-47). D1 beschreibt auch, dass verschiedene Bedieneinheiten ("workstations" Fig 1 1 9) die Java-Applets zur Ferndiagnose und Fernwartung des Kopierers ausführen können ("workstation 9" Spalte 7 Z. 21-23 Fig 5, "workstation 1" Spalte 7 Z. 37-38 Fig 7).

Im Vergleich zu D1 würde der Fachmann die zusätzlichen Merkmale des Anspruch 2 als eine übliche konstruktive Maßnahme ansehen.

Daher beruht der Gegenstand des Anspruchs 2 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

Der Gegenstand des Anspruchs 18 entspricht dem Gegenstand des Anspruchs 2 und beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 19,36 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

3.1 Die über dem Gegenstand des Anspruchs 1 zitierten Absätze von D1 gelten auch für den Gegenstand des Anspruchs 19.

D1 offenbart weiter die Übertragung von SNMP-Informationen zwischen den ersten und den zweiten Verarbeitungseinheit (Spalte 9 Z. 11-10 Spalte 11 Z. 33-37, Fig 3 54).

Der Gegenstand des Anspruchs 19 unterscheidet sich daher von dem bekannten D1 dadurch, daß :

mit Hilfe einer "Remote Method Invocation" - Kommunikation zumindest die zweiten Daten und die SNMP Anweisungen übertragen werden.

Die Beschreibung der Anmeldung weist darauf hin, dass die "Remote Method Invocation" eine sichere Kommunikation zwischen den Verarbeitungseinheiten ermöglicht (Seite 11 Z. 26-37).

Jedoch offenbart die Anmeldung nirgendwo technische Einzelheiten, die diese Kommunikationssicherheit zu realisieren ermöglichen.

Daher bringt der Gegenstand des Anspruchs 19 keinen technischen Beitrag zum Stand

der Technik und beruht nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).
Der Gegenstand des Anspruchs **36** entspricht dem Gegenstand des Anspruchs **2** und
beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33 (3) PCT).

Y. Sabbah

sind, die jeweils als separates Programm auf einer Festplatte des Service- und Wartungscomputers gespeichert sind. Schon die Auswahl des korrekten Programms erfordert erhebliche Fachkenntnis.

Aus dem US-Patent 5,243,382 ist ein Steuersystem für einen Drucker oder Kopierer bekannt, bei dem ein tragbares Wartungsgerät an eine Wartungsschnittstelle anschließbar ist. Der Drucker oder Kopierer überträgt erste Daten mit Zustandsinformationen des Druckers oder Kopierers mit Hilfe einer Verbindung zwischen Wartungsgerät und dem Drucker oder Kopierer. Weiterhin können dem Wartungsgerät zweite Daten eingegeben werden, die Zustandsinformationen enthalten. Mindestens ein Paar von gespeicherten Steuerinformationen auf der Basis der ersten und zweiten Zustandsinformationen können durch das Wartungsgerät ausgegeben werden. Weiterhin ist aus dem US-Patent 5,243,382 bekannt, die gespeicherten Daten zu einer Datenverarbeitungsanlage zu übertragen.

Weiterhin ist aus dem Dokument EP 0 843 230 A2 ein System zum Fernwarten eines mit einem Netzwerk verbundenen Peripheriegerätes über das World Wide Web bekannt. Bei diesem System wird ein Java-Applet beim ersten Aufruf von einem Server zu einer Datenverarbeitungsanlage heruntergeladen und dort von einem Browserprogrammmodul für einen wiederholten Aufruf durch dasselbe HTML-Dokument zwischengespeichert. Mit Hilfe des HTML-Dokuments wird eine grafische Benutzeroberfläche erzeugt, wobei auch das HTML-Dokument zu der Datenverarbeitungsanlage übertragen wird. Aus dem Dokument DE 197 35 947 A1 ist ein Verfahren und eine Anordnung zur Durchführung von Überwachungs- und Managementfunktionen in Netzen mit überwachten Komponenten und aus dem Dokument US 5,926,631 A1 ist eine Datenübertragung über das Internet mit Hilfe von auf der Programmiersprache Java basierenden Programmmodulen bekannt.

- 5 Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verfahren und ein System
zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche für ein
elektrofotografisches Druck- oder Kopiersystem anzugeben,
durch das eine an das jeweilige Druck- oder Kopiersystem
angepasste Benutzeroberfläche einfach erzeugbar ist und
10 zumindest eine Bedienfunktion und/oder Diagnosefunktion

Ansprüche

1. Verfahren zum Laden von Programmdateien für eine grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen und/oder zur Diagnose eines Druckers oder Kopierers,

bei dem in einem ersten Speicherbereich (38) einer Steuereinheit (16) des Druckers (12) oder Kopierers gespeicherte erste Daten mit Hilfe eines von einer Bedieneinheit (18, 26) des Druckers oder Kopierers abgearbeiteten Browser-Programmmoduls von der Steuereinheit (16) zu der Bedieneinheit (18, 26) übertragen werden, wobei die ersten Daten zumindest Angaben über mindestens ein zum Erzeugen von Bedien- und/oder Diagnosefunktionen erforderliches Programmmodul enthalten,

mit Hilfe der Bedieneinheit (18, 26) überprüft wird, ob Programmdateien, die das erforderliche Programmmodul enthalten, in einem Archiv-Zwischenspeicher (86) der Bedieneinheit (18, 26) enthalten sind, in dem Programmdateien netzwerkadressenunabhängig speicherbar und auslesbar sind,

bei nicht vorhandenen Programmdateien mit dem erforderlichen Programmmodul im Archiv-Zwischenspeicher (86) die Programmdateien aus einem weiteren Speicherbereich (40) der Steuereinheit (16) zur Bedieneinheit (18, 26) übertragen und im Archiv-Zwischenspeicher (86) gespeichert werden,

und bei dem Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls durch die Bedieneinheit (18, 26) abgearbeitet werden.

2. Verfahren zum Laden von Programmdateien für eine grafische Benutzeroberfläche zum Bedienen und/oder zur Diagnose eines Druckers oder Kopierers,

5 bei dem in einem ersten Speicherbereich (38) einer Steuereinheit (16) des Druckers (12) oder Kopierers gespeicherte erste Daten mit Hilfe eines von einem mit dem Drucker oder Kopierer über eine Datenverbindung verbundenen Service- und Wartungscomputer (18) abgearbeiteten Browser-Programmmoduls von der Steuereinheit
10 (16) zu dem Service- und Wartungscomputer (18) übertragen werden, wobei die ersten Daten zumindest Angaben über mindestens ein zum Erzeugen von Bedien- und/oder Diagnosefunktionen erforderliches Programmmodul enthalten,
15

mit Hilfe des Service- und Wartungscomputers (18) überprüft wird, ob Programmdateien, die das erforderliche Programmmodul enthalten, in einem Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) enthalten
20 sind,

bei nicht vorhandenen Programmdateien mit dem erforderlichen Programmmodul im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) die Programmdateien aus einem weiteren Speicherbereich (40) der Steuereinheit (16) zum Service- und Wartungscomputer (18) übertragen und im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) gespeichert werden,
25

30 und bei dem Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls durch den Service- und Wartungscomputer (18) abgearbeitet werden,

35 wobei mit Hilfe des Service- und Wartungscomputers (18) einer Bedienperson zusätzlich zu Diagnosefunktionen sowie zu dem Ändern von Einstellwerten und Parametern

tern die gleichen Bedienhandlungen ermöglicht werden, wie mit Hilfe einer mit der Steuereinheit (16) verbundenen Bedieneinheit (26).

- 5 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine Bedieneinheit (26) und ein Service- und Wartungscomputer (18) mit derselben Steuereinheit über jeweils eine Datenverbindung verbunden werden.
- 10 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die im Archiv-Zwischenspeicher (86) bzw. die im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) gespeicherten Programmdateien unabhängig von den Einstellungen im
15 Browser-Programmmodul nicht automatisch gelöscht werden.
- 20 5. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Programmdateien mehrerer
20 Programmmodule im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) oder im Archiv-Zwischenspeicher (86) der Bedieneinheit (26) enthalten sind, die unabhängig von einer Netzwerkadresse der Steuereinheit (16) vom Service- und Wartungscomputer
25 (18) oder von der Bedieneinheit (26) geladen und abgearbeitet werden.
- 30 6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Versionsstand des im Speicherbereich des Service- und Wartungscomputers (18) oder im Archiv-Zwischenspeicher (86) als Programmdateien gespeicherten Programmmoduls vor dem Übertragen der Programmdateien und/oder vor dem Laden der Programmdateien mit dem Versionsstand eines erforderlichen
35 Programmmoduls verglichen wird.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Speicherbereich des Service- und Wartungscomputers (18) oder der Archiv-Zwischenspeicher (86) ein Speicherbereich eines Festplattenspeichers und/oder eines austauschbaren Datenträgers ist.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten zumindest den Druckertyp und/oder den Ausgabestand des Druckers (12) oder Kopierers enthalten.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass im Speicherbereich des Service- und Wartungscomputers (18) oder im Archiv-Zwischenspeicher (86) Programmdateien mehrerer Programmmodule gespeichert sind, wobei mit Hilfe der ersten Daten ein Programmmodul ausgewählt wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten ein Programmmodul enthalten, bei dessen Abarbeitung weitere erste Daten und zweite Daten geladen werden, wobei die ersten Daten ein Programmmodul zur Authentifizierung, ein Programmmodul zur Kommunikationssteuerung zwischen der Steuereinheit (16) und der Bedieneinheit (26) oder zwischen der Steuereinheit (16) und dem Service- und Wartungscomputers (18), ein Programmmodul zum Bereitstellen von Bedien- und/oder Diagnosefunktionen enthalten, wobei die ersten Daten in mindestens einer Datei enthalten sind.
11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten und/oder Programmdateien ein Java-Applet oder ein ActiveX-Programmelement enthalten.

12. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuereinheit (16) über eine Datenfernübertragungs-Verbindung (28, 30) mit dem Service- und Wartungscomputer (18) verbunden ist.
13. Verfahren nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenfernübertragungs-Verbindung eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung, insbesondere eine ISDN-Datenverbindung, eine Verbindung mit Hilfe eines Local Area Networks oder eine Verbindung mit Hilfe eines Wide Area Networks ist.
14. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten und/oder die Programmdateien ein Ur-Lader-Programm, druckerspezifische Informationen, Programmmodule für eine RMI-Kommunikation, Programmmodule zum Durchführen einer Authentifizierung, Programmmodule zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche, Programmmodule zum Zugriff auf eine Datenbasis des Druckers oder Kopierers, Programmmodule zur Diagnose einer Papiereingabeeinheit, einer Papierlaufsteuerung, einer Papierausgabeeinheit oder einer Druckeinheit, Programmmodule zum Zugriff auf eine Ereignisregistrierung und/oder Programmmodule zum Zugriff auf einen Fehlerpeicher enthalten.
15. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten und/oder die Programmdateien Java-Applikationen enthalten, die mit Hilfe einer Java-Web-Start-Technologie zur Bedieneinheit (18, 26) übertragen und durch diese abgearbeitet werden.
16. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Programmdateien Pro-

grammelemente zum Einstellen von Parametern, Zähler-
werten, Zählergrenzwerten, einzustellenden Spannungs-
werten, Statusinformationen sowie zum Durchführen von
Lichtschrankentestroutinen, Motortestroutinen und Ven-
tiltestroutinen enthalten.

17. System zum Bedienen und/oder zur Diagnose eines Dru-
ckers oder Kopierers mit Hilfe einer grafischen Benut-
zeroberfläche,

mit einer Bedieneinheit (18, 26) die mit einer Steue-
reinheit (16) des Druckers (12) oder Kopierers über
eine Datenleitung verbindbar ist,

bei dem die Bedieneinheit (18, 26) ein Browser-
Programmmodul abarbeitet, mit dessen Hilfe in einem
ersten Speicherbereich der Steuereinheit (16) gespei-
cherte erste Daten von der Steuereinheit (16) zur
Bedieneinheit (18, 26) übertragbar sind, die zumindest
Angaben über mindestens ein zum Erzeugen von Bedien-
und/oder Diagnosefunktionen erforderliches Programmo-
dul enthalten,

die Bedieneinheit (18, 26) überprüft, ob
Programmdaten, die das erforderliche Programmmodul
enthalten, in einem Archiv-Zwischenspeicher (86) der
Bedieneinheit (18, 26) enthalten sind, in dem Pro-
grammdaten netzwerkadressenunabhängig speicherbar und
auslesbar sind, wobei die im Archiv-Zwischenspeicher
(86) gespeicherten Programmdaten unabhängig von den
Einstellungen im Browser-Programmmodul nicht automa-
tisch löschar sind,

bei nicht vorhandenen Programmdaten mit dem erforder-
lichen Programmmodul im Archiv-Zwischenspeicher (86)
die Programmdaten von einem weiteren Speicherbereich
der Steuereinheit (16) zur Bedieneinheit (18, 26) ü-

bertragbar und im Archiv-Zwischenspeicher (86) speicherbar sind,

und bei dem die Bedieneinheit (18, 26) Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls ausführt.

18. System zum Bedienen und/oder zur Diagnose eines Druckers oder Kopierers mit Hilfe einer grafischen Benutzeroberfläche,

mit einem Service- und Wartungscomputer (18) der mit einer Steuereinheit (16) des Druckers (12) oder Kopierers über eine Datenleitung verbindbar ist,

bei dem der Service- und Wartungscomputer (18) ein Browser-Programmmodul abarbeitet, mit dessen Hilfe in einem ersten Speicherbereich der Steuereinheit (16) gespeicherte erste Daten von der Steuereinheit (16) zum Service- und Wartungscomputer (18) übertragbar sind, die zumindest Angaben über mindestens ein zum Erzeugen von Bedien- und/oder Diagnosefunktionen erforderliches Programmmodul enthalten,

der Service- und Wartungscomputer (18) überprüft, ob Programmdaten, die das erforderliche Programmmodul enthalten, in einem Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) enthalten sind,

bei nicht vorhandenen Programmdaten mit dem erforderlichen Programmmodul im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) die Programmdaten von einem weiteren Speicherbereich der Steuereinheit (16) zum Service- und Wartungscomputer (18) übertragbar und im Speicherbereich (86) des Service- und Wartungscomputers (18) speicherbar sind,

und bei dem der Service- und Wartungscomputer (18) Anweisungen des erforderlichen Programmmoduls ausführt,

5 wobei der Service- und Wartungscomputers (18) einer Bedienperson zusätzlich zu Diagnosefunktionen sowie zu dem Ändern von Einstellwerten und Parametern die gleichen Bedienhandlungen ermöglicht, wie mit Hilfe einer mit der Steuereinheit (16) verbundenen Bedieneinheit (26).

10 19. Verfahren zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche für ein Druck- oder Kopiersystem,

15 bei dem in einem Speicherbereich (38) einer ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) des Druck- oder Kopiersystems (12) erste Daten zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche gespeichert werden,

20 die ersten Daten zu einer zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) zum Bedienen des Druckers oder Kopierers übertragen werden, die über eine Datenleitung mit der ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) verbunden ist,

25 die ersten Daten durch die zweite Datenverarbeitungseinheit (18, 26) verarbeitet werden,

30 die zweite Datenverarbeitungseinheit (18, 26) ein Anzeigeprogrammmodul (32) abarbeitet, das die ersten Daten verarbeitet,

35 in einem zweiten Speicherbereich (40) der ersten Datenverarbeitungseinheit zweite Daten gespeichert sind, die zur zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) übertragen werden, wobei zumindest die zweiten Daten

mit Hilfe einer Remote Method Invocation-Kommunikation übertragen werden,

mit Hilfe der Remote Methode Invocation-Kommunikation
5 Anweisungen eines Simple Network Management-Protokolls übertragen werden,

und bei dem die zweiten Daten von der zweiten Daten-
verarbeitungseinheit (18, 26) verarbeitet werden, wo-
10 bei zumindest eine Bedienfunktion und/oder Diagnose-
funktion zum Bedienen bzw. zur Diagnose des Druck- o-
der Kopiersystems (12) bereitgestellt wird.

20. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet,
15 dass die erste Datenverarbeitungseinheit eine Bedien-
einheit (26) oder ein Service- und Wartungscomputer
(18) ist.

21. Verfahren nach Anspruch 19 oder 20, dadurch gekenn-
20 zeichnet, dass die ersten Daten zumindest Seitenbe-
schreibungsinformationen zum Erzeugen der grafischen
Benutzeroberfläche, insbesondere einen Hypertext, ent-
halten.

22. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 21, dadurch
25 gekennzeichnet, dass die ersten Daten grafische Ele-
mente zum Erzeugen der grafischen Benutzeroberfläche
enthalten.

23. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 22, dadurch
30 gekennzeichnet, dass die ersten Daten mit Hilfe einer
Hypertext-Mark-up-Language und/oder mit Hilfe der Pro-
grammiersprache Java erzeugt worden sind.

24. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 23, dadurch
35 gekennzeichnet, dass das Anzeigeprogrammodul (32) ein
Browser-Programmodul zum Anzeigen einer grafischen

Benutzeroberfläche mit Hilfe von in Hypertexten enthaltenen Daten und/oder von in Programmdateien zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche enthaltenen Daten ist.

5

25. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 24, dadurch gekennzeichnet, dass die in den zweiten Daten enthaltenen Programmelemente in Archiven gespeichert sind, wobei die Programmelemente Klassendaten, Java-Applets und/oder ActiveX-Programmelemente umfassen, die vom Anzeigeprogrammmodul verarbeitet werden, wodurch Funktionen der grafischen Benutzeroberfläche, zum Bedienen, zur Konfiguration und/oder zur Diagnose des Druck- oder Kopiersystems (12) realisiert werden.

10

15

26. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 25, dadurch gekennzeichnet, dass die Datenverbindung zwischen der ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) und der zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) eine Netzwerkverbindung (24) ist.

20

27. Verfahren nach Anspruch 26, dadurch gekennzeichnet, dass die Netzwerkverbindung (24) mit Hilfe eines Local Area Networks erfolgt.

25

28. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 27, dadurch gekennzeichnet, dass die Bedieneinheit ein Service- und Wartungscomputer zur Diagnose, Wartung und Parametereinstellung des Druck- oder Kopiersystems (12) ist.

30

29. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 28, dadurch gekennzeichnet, dass die ersten Daten und/oder die zweiten Daten mit Hilfe eines Hypertext-Transferprotokolls von der ersten Datenverarbeitungseinheit (16) zur zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) übertragen werden, und dass der erste und/oder zweite Speicherbereich (38, 40) einem HTTP-Server (36) der

35

ersten Datenverarbeitungseinheit (16) zugeordnet ist,
und dass bei einer Bedienhandlung zum Aufruf der Be-
dien-, Konfigurations- und/oder Diagnosefunktion die
zweiten Daten von der ersten Datenverarbeitungseinheit
5 (16) zur zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26)
übertragen werden.

30. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 29, dadurch
gekennzeichnet, dass das Anzeigeprogramm (32) eine Ja-
10 va-Runtime-Programmumgebung (34) enthält.

31. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 30, dadurch
gekennzeichnet, dass dritte Daten von der ersten Da-
tenverarbeitungseinheit (16) zur zweiten Datenverar-
15 beitungseinheit (18, 26) übertragen werden.

32. Verfahren nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet,
dass die dritten Daten mit Hilfe eines File Transfer-
Protokolls übertragen werden.

33. Verfahren nach einem der Ansprüche 31 oder 32 dadurch
gekennzeichnet, dass die dritten Daten Fehlerdaten und
Diagnoseprogramme enthalten.

34. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 33, dadurch
gekennzeichnet, dass die zweite Datenverarbeitungs-
einheit (18, 26) über ein Wide Area Network mit der
ersten Datenverarbeitungseinheit (16) verbunden ist.

35. Verfahren nach einem der Ansprüche 19 bis 34, dadurch
gekennzeichnet, dass vor dem Übertragen der ersten
und/oder zweiten Daten überprüft wird, ob die zweite
Datenverarbeitungseinheit (18, 26) berechtigt ist, die
Daten zu empfangen und/oder zu senden, und dass die
35 Authentizität der zweiten Datenverarbeitungseinheit
(18, 26) mit Hilfe einer Authentifizierungsprozedur

durch die erste und/oder zweite Datenverarbeitungseinheit (16, 18) überprüft wird.

36. System zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche für ein Druck- oder Kopiersystem

mit einer ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) des Druck- oder Kopiersystems (12), die einen ersten Speicherbereich (38) enthält, in dem erste Daten zum Erzeugen einer grafischen Benutzeroberfläche gespeichert sind,

bei dem die ersten Daten zu einer zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) zum Bedienen des Druckers oder Kopierers übertragbar sind, wobei die zweite Datenverarbeitungseinheit (18, 26) über eine Datenleitung mit der ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) verbunden ist,

die zweite Datenverarbeitungseinheit (18, 26) die ersten Daten mit Hilfe eines Anzeigeprogrammmoduls (32) verarbeitet,

in einem zweiten Speicherbereich (40) der ersten Datenverarbeitungseinheit (16, 36) zweite Daten gespeichert sind, die Programmelemente enthalten und die über die Datenleitung zur zweiten Datenverarbeitungseinheit (18, 26) mit Hilfe einer Remote Method Invocation-Kommunikation übertragen werden,

mit Hilfe der Remote Method Invocation-Kommunikation Anweisungen eines Simple Network Management Protokolls übertragbar sind,

und bei dem die zweite Datenverarbeitungseinheit (18, 26) die zweiten Daten verarbeitet und zumindest eine Bedien- und/oder Diagnosefunktion zum Bedienen bzw.

zur Diagnose des Druck- oder Kopiersystems (12) bereitstellt.

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 2002-1035 P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/011708	International filing date (<i>day/month/year</i>) 22 October 2003 (22.10.2003)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 28 October 2002 (28.10.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G06F 11/22, 3/12		
Applicant OCÉ PRINTING SYSTEMS GMBH		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 12 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 15 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 May 2004 (27.05.2004)	Date of completion of this report 07 June 2005 (07.06.2005)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP2003/011708

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1, 3-32, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages 2, filed with the letter of 15 December 2004 (15.12.2004)
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages 1-36, filed with the letter of 21 April 2005 (21.04.2005)
- ☒ the drawings:
 pages 1/10-10/10, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

- These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☒ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: Box IV.3.

Reference is made to the following documents:

D1: EP0843230 A, CANON Information Systems, 28 Sept
1999, 1999-09-28

D2: US 5960204 A, JD Edwards World Source Company,
20 May 1998, 1998-05-20

Lack of unity of invention

The application lacks unity of invention (PCT Rule
13.1) for the following reason:

Subject 1:

A method for loading programme data for a graphic
user interface for diagnosing a printer or copier
problem (claims 1-18).

Subject 2:

A method for generating a graphic user interface
for a printing or copying system (claims 19-36).

1. The corresponding technical features in claims
1, 17 and 19, 36 are:

"a method for transferring data from a data
processing unit of a copier to an operating unit in
which operating or diagnostic functions are
executed in order to operate or diagnose a problem
with the copier".

Supplemental Box
(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: Box IV.3.

These features are already known from D1
(column 13, lines 42 to 52; column 14, lines 39
to 49). Therefore, these features are not based on
a single general inventive concept (PCT Rule 13.1).

2.

2.1 Re. subject 1:

D1 describes a method for loading programme data
for a graphic user interface for operating and/or
diagnosing a problem with an electrophotographic
printer or copier (column 14, line 22 to column 15,
line 11),

in which method, first data in a first memory area
of a control unit of a printer or copier is
transferred from the control unit to the operating
unit using a browser-programme module run by an
operating unit of the printer or copier (column 14,
lines 2 to 10),

the first data containing at least information
concerning at least one programme module required
to generate operating and/or diagnostic functions
(column 11, lines 32 to 37; column 12, lines 25
to 29).

**The special technical features of subject 1 which
make a contribution to the prior art are as
follows:**

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: Box IV.3.

- with the aid of the operating unit it is checked whether programme data containing the required programme module is contained in a second memory area of the operating unit in which programme data can be stored and read out independently of the network address;
- when there is no programme data with the required programme module in the archive-buffer memory, programme data is transferred from a further memory area of the control unit to the operating unit and stored in the archive-buffer memory, instructions in the required programme module being carried out by the operating unit.

2.2 Re. subject 2:

D1 also describes a "method for generating a graphic user interface for a printing or copying system (column 13, lines 42 to 52),

2.2.1 in which method, first data for generating a graphic user interface is stored in a memory area of a first data processing unit of the printing or copying system;

2.2.2 the first data is transferred to a second data processing unit for operating the printer or copier, said second data processing unit being connected to the first data processing unit via a data line (column 14, lines 2 to 10; column 14, lines 39 to 49; figures 1 and 3),

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: Box IV.3.

2.2.3 the first data is processed by the second data processing unit;

2.3.5 the second data processing unit executes a display programme module which processes the first data (column 14, lines 11 to 21);

2.3.6 second data is stored in a second memory area of the first data processing unit, said data being transferred to the second data processing unit and being processed thereby, at least one operating function and/or diagnostic function being developed for operating and diagnosing a problem with the printing or copying system (column 14, line 22 to column 15, line 11)".

The special technical features of subject 2 which define the contribution made by claims 18 and 34 to the prior art are as follows:

- at least the second data is transferred with the aid of a "Remote Method Invocation" communication;
- with the aid of the "Remote Method Invocation" communication, statements relating to a "Simple Network Management" protocol are transferred.

The special technical features of subjects 1 and 2 are different. Consequently, the inventions in subjects 1 and 2 are not linked by a single general inventive concept.

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: Box IV.3.

3. In addition, the inventions in subjects 1 and 2 are not linked by corresponding general special technical features:

- the objective technical problem to be solved by the special technical features in claim 1 can be considered that of reducing the amount of programme data to be transferred (page 4, lines 2 to 6).
- the objective technical problem to be solved by the special technical features in claim 19 can be considered that of securing the communication between the first and second data processing units (page 11, lines 26 to 37).

These problems are different. Consequently, the inventions in subjects 1 and 2 do not involve any *corresponding* special technical features.

4. The inventions in subjects 1 and 2 do not contain any like or corresponding special technical features. There is thus no technical link between those inventions.

Consequently, the requirement for unity of invention (PCT Rule 13.1 and 13.2) is not satisfied.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/EP 03/11708

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-36	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1, 3-17	YES
	Claims	2, 18-36	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-36	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Independent claims 1 and 17

The subject matter of claims 1 and 17 meets the PCT requirements in respect of novelty and inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

1.1 The subject matter of claims 1 and 17 discloses the fact that the programme data can be stored and read out **independently of the network address**, but does not indicate what network address is meant here.

It is assumed that the programme data is stored in and read out from the archive-buffer memory **independently of the network address of the printer or copier** (page 20, lines 21 to 23).

1.2 The subject matter of claim 1 differs from D1 in that:

1.2.2 with the aid of the operating unit it is checked whether programme data containing the required programme module is contained in an archive-buffer memory of the operating unit in which programme data can be stored and read out

from independently of the network address;

1.2.3 when there is no programme data with the required programme module in the archive-buffer memory, programme data is transferred from a further memory area of the control unit to the operating unit and stored in the archive-buffer memory, instructions in the required programme module being carried out by the operating unit.

The present invention can therefore be considered to address the objective technical problem of reducing the amount of data to be transferred (page 4, lines 2 to 6).

A person skilled in the art concerned with the objective technical problem of interest would seek a solution in the field of client-server methods for data transfer and would thus consult document D2 (column 1, lines 49 to 55).

Document D2 describes the following features:

- a client processing unit which checks whether the client memory already contains the requisite programme modules (column 5, lines 61 to 67; figure 2, 265, figure 3);
- the requisite programme modules that are not present in the client processing unit are transferred from a memory area of the server processing unit (column 6, lines 8 to 33).

Document D2 does not, however, disclose an archive-buffer memory of the operating unit, in which programme data can be stored and read out from

independently of the network address of the printer or copier.

As a result of this archive-buffer memory, it is not necessary to re-transfer the programme data when a second printer of the same design is connected or when the printer has a different network address (page 21, lines 9 to 24).

Although the network address is a generally known parameter which is easy to determine, its specific use in order to reduce the amount of data to be transmitted, as in the application, is not mentioned in D2 or in any other prior art document.

The subject matter of claim 1 thus meets the PCT requirements in respect of novelty and inventive step.

The subject matter of claim 17 corresponds to that of claim 1 and therefore likewise meets the PCT requirements in respect of novelty and inventive step.

2. The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 2 and 18 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).
 - 2.1 The subject matter of claims 2 and 18 discloses a "service and monitoring computer" and an "operating unit", but does not provide any details concerning the technical differences between these units.

Consequently, the "service and monitoring computer"

and the "operating unit" are both regarded as computers with operating and diagnostic functions.

2.2 In comparison with the subject matter of claim 1, the subject matter of claim 2 contains the following features:

2.2.1 a "service and monitoring computer" which is connected to the copier. This feature is known from D1 (D1, column 13, lines 42 to 52; column 14, lines 39 to 49);

2.2.2 the "service and monitoring computer" allows an operator to modify settings and allows the parameterisation of the same operating actions as with the aid of an operating unit connected to the control unit of the copier.

The present invention can thus be considered to address the problem of allowing flexible operation of the copier.

D1 allows an operator to carry out remote diagnosis and remote monitoring of the copier (column 13, lines 7 to 9; figure 17) and more particularly to transfer information to the copier (column 8, lines 43 to 47). D1 also indicates that various operating units ("workstations" figure 1 1 9) can execute Java applets for remote diagnosis and remote monitoring of the copier ("workstation 9", column 7, lines 21 to 23, figure 5, "workstation 1", column 7, lines 37 and 38, figure 7).

In comparison with D1, a person skilled in the art would regard the additional features in claim 2 as a

routine design measure.

Consequently, the subject matter of claim 2 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

The subject matter of claim 18 corresponds to the subject matter of claim 2 and therefore does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. The present application does not meet the requirements of PCT Article 33(1) because the subject matter of claims 19 and 36 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

- 3.1 The passages of D1 cited in respect of claim 1 are also relevant to the subject matter of claim 19.

D1 also discloses the transfer of SNMP information between the first and second processing units (column 9, lines 11-10; column 11, lines 33 to 37; figure 3 54).

The subject matter of claim 19 therefore differs from that known from D1 in that:
at least the second data and the SNMP statements are transmitted with the aid of a "Remote Method Invocation" communication.

The application description indicates that "Remote Method Invocation" makes possible secure communication between the processing units (page 11, lines 26 to 37).

The application does not, however, contain any technical details that would make it possible to

achieve this communication security.

Consequently, the subject matter of claim 19 does not make a technical contribution to the prior art and does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)). The subject matter of claim 36 corresponds to the subject matter of claim 2 and therefore does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).